

UNIVERSAL  
LIBRARY

**OU\_232017**

UNIVERSAL  
LIBRARY







OUP-2272-19-11-79-19,000

104

OSMANIA UNIVERSITY LIBRARY

Call No... ۵۲:

Accession No... P. 629

Author

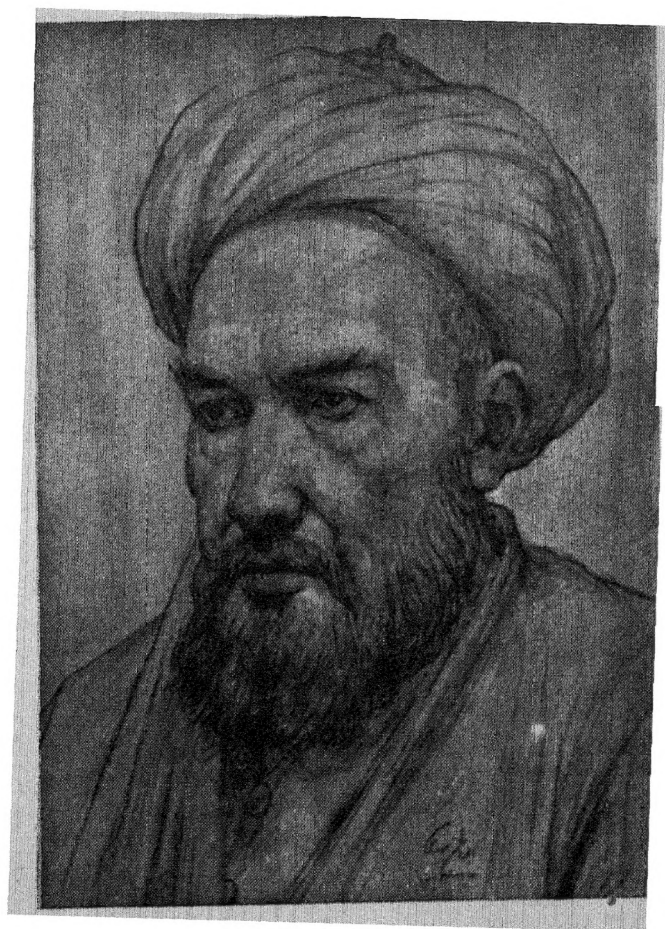
ح

طوسی، قوام نصیر الدین

Title

حل منکرات جلد

This book should be returned on or before the date last marked below.



تصویر خواجه نصیر طوسی  
(کار استاد هنرمند آقای ابوالحسن صدیقی)



۱۳۳۵  
انشارات دانشگاه تهران

یازدهمین سال خلاصه نصیر طوسر

۳۰۴

حل مشکلات

معمینه

(209A)

از

خواجۀ طوسی

۶۲۹

با دیباچه‌ای

از

محمد تقی دانش‌پژوه

خرداد ۱۳۳۵





خواجۀ طوسی چون دید که فرا گرفتن «الرسالة المعينية»، که برای ابوالشمس معین الدین پسر وزیر ناصرالدین محتشم نگاشته بود، برای همو دشوار است؛ بدرخواست او، بنکارش این «حل مشکلات معینیه» بپرداخت. تا اگر این پادشاهزاده بخواهد بدان بنگرد؛ بر او آسان باشد. در برخی نسخه‌ها آنرا «ذیل کتاب معینیه» یاد شرح معینیه» خوانده‌اند. این کتاب را هم مانند خود معینیه و اخلاق ناصری دودیباجه است. یکی نخستین، که طوسی در آن از همان پادشاهزاده ایران یاد بستود. دیگری که کوتاه است، و در آن هیچ یادی از او نشده است؛ گویا برای اینکه نام و نشانی از آئین اسماعیلی و یادی از فرمانروای صباحی در آن نشده باشد (۱). دیباجۀ نخستین این کتاب، آنچنانکه در نسخه شماره ۲/۱۰۱۴ دانشگاه، از کتابهای اهدائی جناب آقای مشکوة بدانشگاه تهران (ص ۸۸۲ فهرست دانشگاه از نگارنده) دیده میشود چنین است :

«بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله على افضاله . والصلوة على خير خلقه محمد المصطفى وآله . چنین گوید : مقرر این فصول ، صدر عالم فاضل، نصیرالدین محمد بن الحسن الطوسی، ادام الله فضله ؛ چون عنایت ربانی، حجاب انتظار، از پیش چهره مراد مجرد این سواد، برداشت ؛ و سعادت خدمت پادشاهزاده ایران ، مخدوم و مفخر جهانیان ، صدر معظم،

---

۱- بنگرید به: فهرست دانشگاه از نگارنده ص ۸۸۲- سرگذشت طوسی از آقای مدرس رضوی ص ۴ - ۲۲۳ - سرگذشت طوسی از آقای مدرسی زنجانی ص ۱۱۶ - همین کتابستکه در برخی فهرستها از این سیما پنداشته‌اند (فهرست ارگین ش ۶۳ - فهرست قنوتی ش ۱۶۱ - فهرست آقای دکتر مهدوی ش ۱۶۲)

افتخار العرب و العجم ، معین الدولة و الدین ، ناصر الاسلام و المسلمین ، تاج الملوك و السلاطین ، انسب العالم و ابو الشمس ، انار الله برهانه ؛ و قرن بالدوام ملك والده و سلطانه ؛ روزی کرد ؛ و روزگار بانجاح مامول و اسماعیل مطلوب ، یعنی : تیسیر دولت ، و نیل مجاورت ، و استغاثت از محاورت چنین ذاتی کریم ، و شخصی شریف ، مساعدت نمود ؛ طبع لطیف این یگانه روزگار ، هر چند بردقایق علوم ، و اسرار معانی مطلع است ؛ اما از جهت اتمام این سعادت ، و استمرار این شرف ، که مخلص ترین خدم اورا ، حاصل شده است ، نشاط مذاکره علمی فرمود ، و در بحث آن رساله ، که موسوم است به « رساله معینیه » ، و پیش ازین ، جهت خدمت کتابخانه معبوره این پادشاهزاده ، ضاعف الله علاه ! (سقی الله ثراه) ! تحریر افتاده است ، و شروعی رفت ؛ در اثنای آن مباحثات ، از آنجا که کمال کیاست ، و فرط حدیقت اوست ، اشارت شریف نفاذ یافت : که به هر موضع ، که سخنی متعلق تر ، در عبارت آمده است ، یا محل ایهامی ، و غموضی است کلمه چند مبسوط تر ، تعلیق باید کرد ؛ تا اگر وقتی اتفاق مطالعه افتد ، خاطر از تفکر در ایضاح آن معانی ، کوفته نشود ، و ضمیر را به تذکریانی ، التفات نباید نمود. پس بحکم این مقدمه ، و آنکه امتثال فرمان ، از لوازم خدمت ، و شرایط مطاوعت است ، کسر این اوراق ، اتفاق افتاد . تا در هر باب ، که تعیین (تغییر) میرود ، نکته از آنچه نقش خیال این کم بضاعت بود ( باشد ) ، بر حسب استطاعت ، تحریر میافند . ان شاء الله ، بشرف ارتضا ، مشرف گردد ، و بنظر رضاملاحظه (شود) . ایزد ، سبحانه و تعالی ، همیشه ذات این نزر گوار را ، منبع فضایل ، و مجمع مآثر ، دارد ؛ انه المجیب اللطیف ،

دیباچه نسخه شماره ۳۵۰۳ کتابخانه ملک مورخ شعبان ۶۵۸ که اکنون این کتاب از روی آن بچاپ عکسی میرسد در صفحه نخستین آن که تازه و نو نویس است ، مانند آغاز نسخه کهنی که در دانشگاه هست و دست

خوردگی و تراشیدگی در آنست، همان دو مین دیباچه‌ای میباشد که خود  
خواجه طوسی یا دیگران گذارده اند، تانشان اسماعیلی در آن نباشد  
در پایان نسخه کهن دانشگاه مانند همان نسخه شماره ۲/۱۰۱۴ پس از  
عبارت «در شکل ظاهر است» دارد: «والله اعلم»، و هر دو بدینجا پایان میرسند.  
طوسی در این کتاب (ص ۱۶) از منتهی الادراک عبد الجبار خرقی  
مروی (م ۵۵۳) یاد کرده است (فهرست دانشگاه ص ۹۲۶)  
تاریخ نگارش آن باید پس از ۶۳۳ یا ۶۳۲ که تاریخ پرداختن  
معینه است باشد؛ و پیدا است که در روزگار ابوالشمس و پیش از رسیدن خود  
او از دربار اسماعیلی در ۶۵۴ آنرا نگاشته است (دیباچه معینه چاپ  
دانشگاه - همان فهرست ص ۶۵۰)

محمد تقی دانش پژوه





## بسم الله الرحمن الرحيم

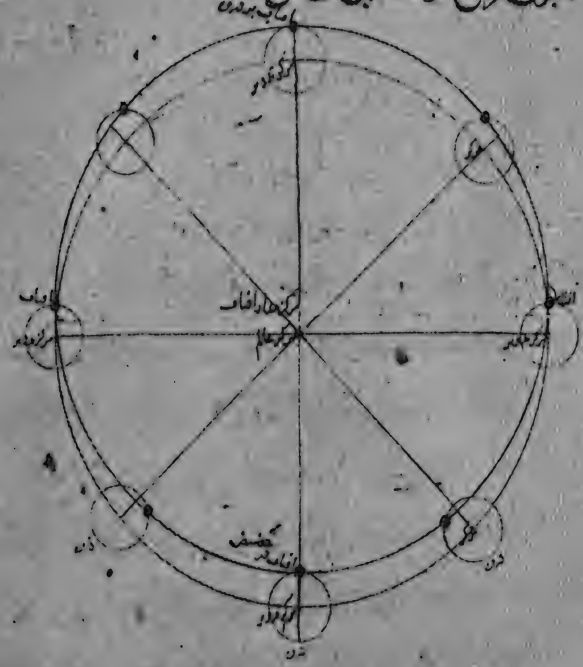
بعد از فراغ از تحریر رساله معینیّه در هیئت یکی از بزرگان که آن رساله را با فراغ  
 او تحریر کرده بود در قرائت آن رساله مرغبت نمود و التماس زد که در هر یک کلمات  
 که در آن کتاب معجزه است ثبتی کرده و اگر در شرح بعضی مواضع که بر وی شکل می آمد  
 بآل الحاق زد و خود را به موجب کسر او را قیام آفاق افتاد تا در جواب که بعضی  
 نکته از اینجه نقش خیال آن کم بضاعت باشد بر حسب اقتضا جمله تحریر یافتند  
 انشاء الله تعالی سندیّه کرد و بزرگانی که بپسند اصلاح آنچه قابل اصلاح بود  
 مضایقه کنند و در سببی مخطوئه اند و الله یوفقکم لکارکم و یدعی  
 الی کل حق انه الجبیل اللطیف فصل در آنکه چون تمام عرض نوی از  
 ثوابت مزایده از فصل عرض بلد بر میل ممکن بود که بعد از آنکه ابدی الظهور  
 یا ابدی الحفا بوده باشد و در اخفای الظهوری حادث شود در باب ششم از  
 تعالیه دوم از معنی گفته آمده است که گاه بود که کوئی ابدی الحفا را ظهور دهد و آن  
 بشرط آنکه تمام عرض او از فصل عرض بلد بر میل کلی نمانده بود و گاه ابدی الظهور

خطای بود و این هم میست و خطا هر روز از مرتبه کویم هم مرتبه نام دارد  
کی این هم کوالی بود و این باشد یکی مدار عرضی بر حوالی قطب فلک البروج که عرضی  
و غیره نشود و دیگر مدار بیمن بر حوالی قطب معدل النهار و این مدار از جهت حرکت که یک  
برقوازی بروج و زیادت شدن یا نقصان نیز بر نفس بعد از آن معدل النهار زیادتر شود و یک  
بقطب معدل النهار نزدیکتر شود پس مدار او غیره نشود و بعکس این چون نزدیکتر شود  
مدار بزرگتر شود و اعظم مدارات ابدی الظهور مدالی بود که بعرض از قطب معدل النهار  
نقد عرضی بدو بود پس هر کوکب که بعرض از معدل النهار مساوی تمام عرض بود یا بیشتر  
او این مدار بود و هر کوکب که بعرض از معدل النهار بیش ازین بود ابدی الظهور بود  
و این بعرض ازین کمتر بود نیز اظهاری و خفای باشد و بعرض معدل النهار نیز این کمتر  
تا آنجا نباشد که کوکب مطلق یا طول سلطان یا جزی نشود بعد از آن اگر کمتر ازین باشد  
شائبه شود و اگر شائبه نباشد و بده باشد متراپد شود پس هر کوکب که او را بعد از عرض  
کمتر از معدل النهار متراپد غایت تر اید او نگاه بود که یکی از دو نقطه نشود و حوالی  
یکی ازین دو نقطه نشود و بعد از آن باده از تمام عرض بدو شود هر را ابدی الظهور باشد  
الحاقانینند و چون قطب فلک البروج بر حوالی قطب معدل النهار حرکت نکند حرکت ابدی  
مدار است باشد و هر مدار خوش ارتفاع بود که از آن بلندتر نتوان بود و آن مقدار  
بدو بود و بعد از آن از جهت انحراف قطب معدل النهار بقدر عرض بدو باشد و در قطب  
فلک البروج از او بلندتر یکی و ارتفاع بود که از آن کمتر نتواند بود و آن مقدار فصل است ازین  
کلی باشد زیرا که چون از انحراف قطب معدل النهار بقدر عرض بدو است و قطب فلک البروج  
بقدر میل کلی از باقی نزدیکتر شود میان انحراف و قطب فلک البروج مدار فعل عرض بدو  
بر میل کلی از بدو هر کوکب که بعد از انحراف قطب فلک البروج یعنی تمام عرض او این مقدار است  
مدار و فلک اولی نقلی بود و این مداری افتد که ماس افق بود و اگر تمام عرض متر اید

هم بود و مداران ابدی القدر یا ابدی الحفا و الاثرین مقدار بیشتر  
 هرگز درین مدارات نیفتد اینست بیان سلسله بر حسب امکان مثالش کوکب سیل را علی  
 مفاد و پنج درجه است جوی نام عرض او یازده درجه بود و مقدار سطرانست میل  
 نزدیکست بمیل کلی پس در آن وقت که سطران بر وسط السما بود شهری که عرضش  
 درجه باشد از آنوقت تا بقطب معدل النهار تحت الارض و شش درجه بود و درین وقت  
 قطب فلک البروج که تحت الارض بود بر نزدیکترین وضعی بود باقی میان افق و او بیشتر  
 قطعه از البرج میل کلی باشد نزدیک بود از ده درجه و بعد سیمیل از قطب یعنی نام عرضش  
 یازده درجه است پس سه درجه از آنوقت طلوع کرده باشد و چون باول السد شد و سه درجه  
 از قبل درجه باشد این بعد از معدل النهار برین مقدار زیادت شود و مدار ابدی الحفا افتد  
 پس مدار نامی هر برج جزو سطران باشد او را ظهوری بود و هر ده برج دیگر ابدی الحفا  
 و نمود این انکه باشد در ~~اینکه فلک خارج مرکز جهت افاب جبرابر دور اختیار~~  
 کرده اند در باب چهارم از مقالات دوم قسم اندست کی فلک خارج مرکز و فلک ثدوی و در خارج  
 سیر افاب یک حکم دارند و هر کدام که اثبات کنند مقصود حاصلی شود اما انکه خارج مرکز  
 بیساطت نزدیکست بدان سبب که از حرکت افاب بر محیط ثدوی و حرکت ثدوی بر محیط  
 حامل جرم اقیانوس المصادف خارج مرکز حادث شود پس از اثبات ثدوی و اثبات خارج مرکز  
 ثابت است و از اثبات خارج مرکز اثبات ثدوی بر کانه نیست و ازین سبب بطلمیوس افاب را  
 خارج مرکز اثبات کرد بیان این معنی است که اگر تو مکی که افاب را فلکی حامل باشد کی مرکز  
 مرکز عالم بود و فلک ثدوی بود که مرکز بر محیط حامل حرکت می کند بر توالی و افاب بر محیط  
 ثدوی متحرک بود بر وجهی که در نصف اعلی بر خلاف حرکت حامل یعنی بر خلاف توالی حرکت کند  
 و در نصف ادنی بر توالی مانند ماه و هر دو در یک زمان شود خارج جرم افاب با نقطه  
 عرضش باشد از آنکه بر نیز با نقطه عرضش می رسد باشد از حامل و در یکی از این دو نقطه



چون بشیر از حرکت جرم افق باضافه با مرکز عالم دایره باشد و در آن مرکز  
 عالم خارج بود مدور نیز موضعی از آن دایره ان نقطه بود که افق بر آن نقطه مدور  
 تدویر بوده باشد و نیز دیگرین موضعی که افق بر خطی تدویر بوده باشد و چون مسیر  
 افق بر آن طرف که از مرکز عالم دورتر باشد بر تدویر برخلاف توان بود و باشد بطور  
 مسیر افق بر نصف اوج و سرعت سیرش در یک نیمه که هر دو مسیر موافق باشد که آن  
 و ما از جهت سهولت تصور شکلی برکشیدیم و در آن چند موضع فلک تدویر و جرم افق  
 اختلاف اوضاع حرکت ثبت کردیم و مدار آن که از حرکت جرم افق باضافه با مرکز  
 عالم دایره باشد و در آن مرکز

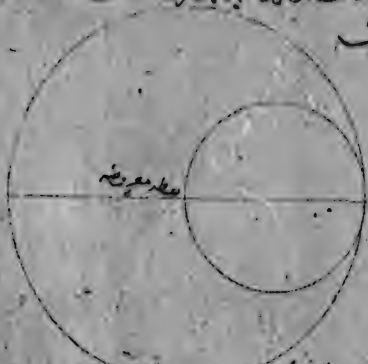


**محکم** در حرکتی که بر حرکت مرکز دوزخ و بر ماه بر محیط حامل و مشابه آن حرکت  
 بر حوالی مرکز عالم وارد دست در باب پنجم از مقالات دوم در اثبات افلاک ماه این شهر که از  
 افق می‌دست و همین شهر بعینه بر افلاک دیگر که اکبر اینجائی حرکت مرکز دوزخ و بر محیط  
 حامل و مشابه آن بر محیط مرکز معقل میرود و می‌کند و وارد دست چنانکه بدان اشارت  
 رفته است و حاصل سخن اینست که چون در حرکت اجرام علوی شرف و ضعف و  
 سرعت و بطور و رجوع و انعطاف ممکن نیست الا باضافه یا ما هر که کی حرکت می‌کند و  
 باشد در حرکت او بر حوالی مرکزش مشابه باشد و اما حاله چون از حرکت با نقطه  
 دیگر خبر مرکز اضافت افتد مختلف گردد چنانچه در اثبات کفیم کی حرکت او بر محیط خارج مرکز  
 بر حوالی مرکزش مشابه است و بر حوالی مرکز عالم مختلف اما فرض حرکتی مختلف بر مرکز خود  
 و مشابه بر حوالی نقطه دیگر غیر مرکز با حفظ آن قواعد معقول نیست پس حرکتی که در  
 علم نظری می‌کند و هر حرکتی را فکری که محمول آن حرکت باشد اثبات می‌کند واجب باشد که  
 شد افلاک را از وجهی که این مقصود است در این شبیه حرکت حوالی مرکز عالم  
 یا ثانوی ایجاد از مرکز حامل حاصل باشد و حرکت افلاک در حقیقت مشابه اکثر  
 افلاک می‌تواند یا یکا هدی و حسی باشد اما اگر اصولی که بر صد یافته باشد تفاوتی  
 کند یا مطابقت بعضی قواعد و مفاد رعایت نکند از اصابت عدول نموده باشد  
 و بطریق دیگر مبدء قواعد صاحب بر صدست چون اعتبار اجرام نمی‌کند و را بر خطوط و  
 بر حسب مقاصد خود قیاس می‌نماید از عهد این حواله فارغست و همچنین کسانی که شمع مذ  
 او کنند اما طایفه از مناخر از له حدیث تجسم افلاک و تصور مبادی حرکتی که بر صد یافته  
 بیان آورده اند این عهد و امثال آن را نخواهد باشند و حال آنکه چنان که شرط باشد می‌تواند  
 مفید است و چون در ساله از آن شیوه ذکر می‌رفته است بر حکایت مسایل مجرد از این  
 اقتضا و قنایه اینجا بریناسب از اشارت بر حسب مکان محل شهر که چنانکه بعضی از  
 مرقوم افلاک بریناسب پس نوع در باب مذکور معلوم شده است کی حرکت مرکز دوزخ و بر حوالی مرکز

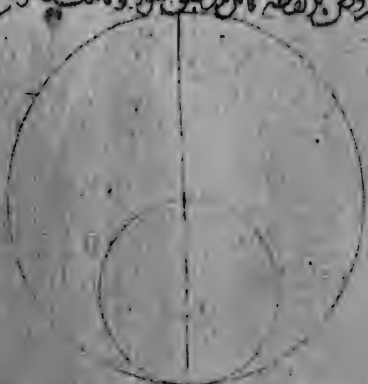
عالم متشابه است و نه باطل و محسوس که او را از حرکت می دهند و این مرکز عالم باشد پس  
 مرکز فلک ثوابی نیز حرکت فلک مایل می باشد یا فلكی دیگر که مرکز این مرکز مایل بود ما ند  
 انکه بعد از مرکز ثوابی از مرکز عالم مختلف است و نسبت با نقطه دیگر مانند مرکز حامل مساوی است  
 و این بر آن وجه تواند بود که مرکز ثوابی با آنکه فلک مایل از حرکت می دهد بر استواری محسوس  
 دیگر و بواسطه استقامت سوی مرکز عالم تحریک می کند تا مرکز عالم نیز در یکی شود هر یک نیمه از دور  
 مایل و بواسطه آن هم بر استقامت از حرکت مرکز عالم بسوی باطل تحریک می کند تا جوی دور مایل  
 تمام شود مرکز ثوابی و بر با موضع اول که در غایت دوری باشد از مرکز عالم ارشید باشد پس این حرکت  
 هر یک نیمه دور مثلا مرکز عالم نزد یکی باشد و در دیگر نیمه دور و از حرکت مایل میخیزد با این حرکت  
 که بر استقامت فرض شود هم مرکز ثوابی را مدار خالص مرکز عالم نیز از مرکز عالم شیب بر این  
 اگر شیب نیست نه دایره باشد و شباه بر حوالی مرکز عالم هم بقدر خود باقی باشد اما استقامت  
 حرکت مرکز ثوابی و بر آن محیط مایل بر سمت مرکز ثوابی و بعد از آن رجوع او هم بلان سمت تا با محیط مایل  
 می آید و حرکتی و انبساطی که از این یا خلی با شدت حرکت راه یابد بر آن وجه تواند بود که  
 کنیم و پیش از آن مقدم بیانیم که این معنی اسانی در تصور توان و نه کنیم اگر دو دایره تصور  
 کنیم قطری نصف قطر دیگر دایره باشد برین صورت



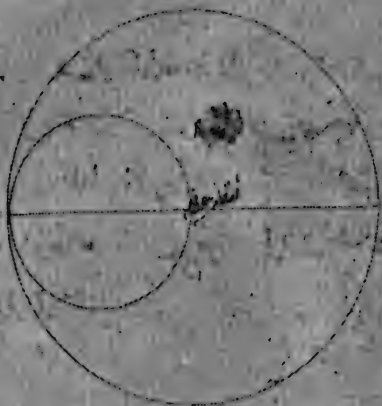
و اینجا که نقطه تماس هر دو دایره باشد و طریقی که به هر دو دایره باز دو فرض  
 کنیم که دایره بزرگتر بر توالی حرکت می کند و دایره خردتر دایره بزرگتر  
 بر توالی حرکت می کند و نقطه مفروض را که درین صورت بر نقطه تماس منطبق  
 می رود بر وجهی که دایره بزرگتر دایره خردتر دور تمام کرده باشد  
 لازم این ازین حرکت مختلف که نقطه مفروض بر اسقاطات قطره این بزرگتر حرکت  
 باشد و هرگز از این خط منحرف نشود و ازین طرف قطره با آن طرف می شود و ازین  
 طرف با این طرف بر اسقاطات مثلاً چون دایره بزرگتر از دایره خردتر نصفی  
 اند و در قطع کرده باشد نقطه مفروض بر مرکز دایره بزرگتر منطبق شده باشد و نصفی از قطر  
 دایره بزرگتر قطع کرده بدین صورت



و بعد از این چون دایره بزرگتر برین دیگر حرکت کند و دایره خردتر نصفی قطر دایره بزرگتر بر قطر  
 دایره بزرگتر منطبق شود و نقطه مفروض بر نقطه تماس منطبق شود و تمامت قطر قطع کرده باشد  
 بدین صورت



و بعد از آن دایره خود در نصف دیگر افتد از دایره بزرگ و نقطه مفروض بر استقامت  
 بماند و تا چون دایره بزرگ بعضی قطع کند و دایره خود نصفی باریک نقطه مفروض  
 بر مرکز دایره بزرگ منطبق شود و نصفی از قطر قطع کرده باشد برین صورت



پس چون دایره بزرگ بعضی قطع کند و دایره خود نصفی نقطه با طرف اول قطر رسد  
 و با جایگاه خود این دایره بزرگ و دایره خود این نقطه بر استقامت  
 در میان مقدار قطر دایره بزرگ قطع کرده باشد یکبار از طرف اول بطرف دوم و دیگر بار  
 از طرف دوم با طرف اول و چون این مقدمه در تمام کتب مذکور شد و بر مثل این حرکتی  
 بحسب اجسام با سازه تصور توان کرد و آنچنان بود که سه کعب فرض کنیم محیط یکدیگر  
 نیاید و بر فلک دایره اول و آن کعب محیط بود و بر کعب دوم و آن کعب محیط  
 شد و بر خوانیم و سخن از فلک چنانچه فرض کنیم شاید چه از احوال محدود واجب نیست  
 و در آن کعب که محیط را شامل بود و مرکز آن کعب محیط بود و فلک بر آن نقطه  
 مناس باشد و آن کعب حامل تدویر خوانیم و سوم کعبی که حامل را شامل بود هم بر آن  
 صفت لی حامل شامل محیط شد و بر وجهی که این هر سه کعب بر آن یک نقطه مناس باشند

نصف قطر که مدبر بر این مجموع مابین مرکزین کی مراب فرستیم بی خط و نصف قطر  
دو بر بعضی هیه و مقدار سخن محیط ندور باشد نصف قطر حامل بقدر نصف مابین  
المرکزین و نصف قطر ندور و مقدار سخن محیط برین صورت



نامدار است که مرکز ندور بر این حرکت حامل نام این مرکز که مدبر یکدزد و نصف قطر ش  
مساوی مابین مرکزین بود چنانچه بسیاری اثبات کرده اند است پس محتاج گفتیم  
از حرکت مدبر و چینی و حرکت حامل مردان جهت بقدر ضعف از حرکت نام این که  
مرکز ندور بر قطر مدبر بر استقامت نزول کند بقدر ضعف قطر مدار خود و چون قطر  
مدار مساوی مابین مرکزین فرض کرده ایم نزول مرکز ندور بر استقامت مدار ضعف  
مابین مرکزین بود بعد از آن هم بر استقامت صادر شود تا با موضع اول این مدار که در دایره  
و حضیض سامت مرکز حامل باشد از خلاف فرو و ندور باز سمت قطر مدبر نام این و بعد از نصف  
دو مدبر قطر ندور بر مقلوب شود فرو باشد و حضیض یا بالاس که محیط ندور بر را بخوبی  
فرض کنیم مساوی حرکت مدبر و هم در جهت او نازد و و حضیض را هم بدان قدر که از استقامت قطر  
مدبر منحرف شده باشد یا جای اول برزد و دایره قطر مدبر منطبق نماید پس بر استقامت  
قطر ندور صعود می کند بعد از آن اگر ضعف کنیم که این فلک بزرگتر چنی فلک مدبر منحن فلک  
باید فر مرکز باشد چنانچه دو بر در سخن حامل و باید حرکتی کند منت به مرکز خود چنانچه دوری  
از دایره از حرکت مدبر تمام شود از مدار مرکز ندور بر شکلی شبیه بر این حادث شود که مرکز

از مرکز عالم خارج بود بقدر مابین مرکزین چه مایلند و بر بار استدارت می بود و او شد رنج  
شیش می آید و مرکز عالم نیز یکی شود تا جزی که نیمه از دور مایل تمام شود ند و بر غایت  
و زمین باشد در متولد و بقدر ضعف مابین مرکزین کاخن عمیق باشد و آمده پس در حقیقت  
بود مقابل موضع اولی اوج باشد و باز شود به منفع می شود هم بر شکل استدارت تا به موضع  
اولی شود و با یک مرکز دوری بر محیط مدارانی بود نزدیک بدایره که اکثر اجای خارج مرکز قمر  
پس شکل داده اند و حرکت مرکز ند و بر با آنکه بر محیط این خارج بود بر حوالی مرکز مایل و فضا  
باشد و این صورت این صفتی در تخیل افشده



خط المیاء بقدر نزول و صعود مرکز ند و بر است و غایتش بقدر ضعف مابین مرکزین بود  
و چون این مقدمه می کشد در قمرش فلک جسم که نام ایزد اول مثل و حرکتش حرکت جود بود  
بر خلاف توانی و در فلک مایل و حرکت مساوی حرکت و سطح قمر بود بر توانی و سم فلک مد بر  
و حرکت مساوی حرکت و سطح قمر بود بر توانی و سم فلک مد بر و حرکت مساوی حرکت بعد  
مضاعف قمر بود و هر جهت که بود بر توانی شاید و در حرکت ند و بر قمر اجتماع استقبال  
مراج بود یعنی ماس سطح اعلی از فلک مایل و در ربع در حقیقت یعنی ماس مقعر مایل  
و چهارم فلک حامل ند و بر و حرکتش ضعف حرکت مد بود و در خلاف جهت او و نیم فلک محیط  
ند و بر حرکتش ضعف حرکت مد بود و در خلاف جهت او و هر جهت مد بود و مساوی  
حرکت او ششم حرکت فلک ند و بر در نصف اعلی بر خلاف توانی و در نصف ادنی بر توانی

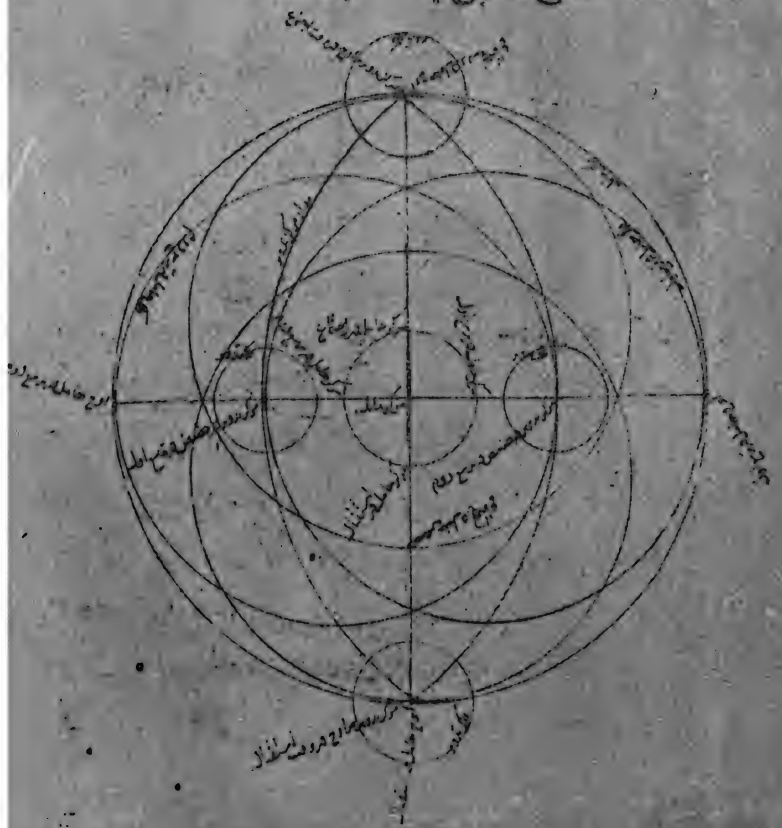
حرکت خاصه و در این حرکت متحرک باشد و سرشت این افلاک باینکه در یک برین موضع باشد  
 که درین صفحه ثبت است



و در کواکب یک حرکتی پیدا و فنا شده است هم برین وجه حل شود چون بعد از بجای مایل  
 گیرند و حامل بجای خارج مرکز و این افلاک و حرکات و اجسام هم برین یکی فطرت و دوا بر  
 ایات حرکات و بیان اختلاف کند بکار نیاند بلکه همان قدر که بطریق این آورده است  
 دراز بایست گفت اما انکس را که خواهد که کیفیت حرکت بر وجه مرسوم یا حق فاع  
 حکمی تصور کند بایشان این افلاک احتیاج اند اینست بیان جواب این اشکال بر قدر  
 امکان درین موضع و اما برهان بر آنکه این حرکت مذکور باستقامت و طلق از زمین بد  
 و آنکه در آن دره بر دیواره حقیقی نیست بلکه شبیه بر این است و انداخته است انداخته  
 مستحسن یا وضعی را تا ندانم وضع قواعد و مذکور است و مستعد باشد پس درین موضع



اقتصاد برین قدر واجب بود که شکل و شرح مدار مرکز ثقل و مرکز جاذبه  
مدار مرکز ثقل و مرکز جاذبه حرکت مایل و حامل که در آخر باب هیات ماه بر آن  
اشاره شده است از حامل مرکز شکل معلوم کرد چه فلک حامل و ثرو بر هر دو  
وضع کی با افتاب تقدیم یعنی اجتماع و استقبال و دوری مع بر کشیدن آمدن است و  
مدار مرکز ثقل و بر پیمای اشیاء افتاد و این شکل بر مقدار آن برین وجه افتاد که افتاب  
حرکتی فرض کنند اما چون افتاب متحرک است و دوری را از اجتماع با استقبال این زیاد است  
از آن قدر دور قطع کنند و همچنین چون از استقبال با اجتماع رسد تا معلوم باشد و در طار  
بجز برای ایل فلک مدبر وضع کند و همین بعینه <sup>شکل</sup> تخیل افشند



صاحب دینیه افلاک ندانید بدانکه بر مذهب ابو علی بن الحسین علی از بیان  
علم ریاضی بوزن است و هیات افلاک و جسمه بنحیه بیشتر مستفاد از همین است و او را  
رساله است در بیان افلاک و تدویر کواکب بر دهی که این درکات مختلف از آن صادر شود  
و کویز هر یکی از کواکب علوی سه فلک تدویر دارند یکدیگر محیط فلک اول که میان دو فلک  
دیگر باشد فلکی بود و هفت که کواکب بر یک طرف او باشند و آن که متحرک بود حرکت  
خاص کواکب و منطقه او توهم کنیم که از سطح منطقه خارج مرکز خارج بود و با او قاطع  
مرد و چون او وسط بین قطری که بر او بعد اوسط بگذرد در سطح منطقه خارج بود  
و قطری که بزره و حقیض بگذرد یک نیمه در جهتی و دیگر نیمه در جهتی دیگر و چون  
خطی از مرکز میل مرکز کند و یک کشند و خارج کنند تا بر نرد و یک گذرد و این با این قطر  
کی بزره و حقیض گذشته است بر مرکز نرد و بر قاطع کند و چون این خط در سطح فلک  
خارج باشد بعد میان این خط و قطر نرد و بر نرد و و حقیض بقدر میل در و حقیض  
باشد برین صورت

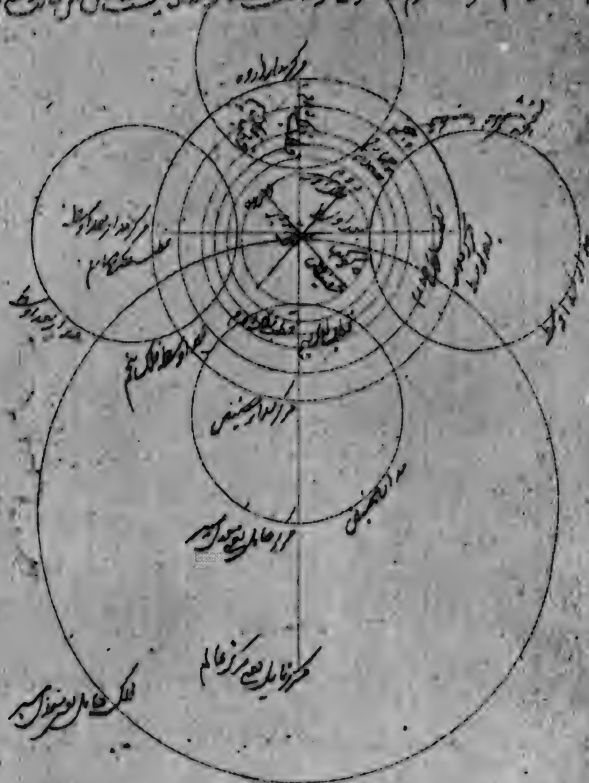


بین فلک دوم توهم کنیم که بدین فلک محیط باشد و هرگز خود و فلک یکی بود و این فلک بدو  
تطلب از این خط از مرکز میل از آن است متحرک باشد و حرکتی شبیه حرکت مرکز تدویر محیط  
مرکز معتدل مسیر و آنجا که چون آن فلک حرکت کند و فلک اول را با خطی بگذرد و  
و همین دایره و مدار حادث شود که مرکز هر یکی از آن دو مدار بر خطی باشد که  
از مرکز میل از آن است و آن دو دایره بود که سطح هر یکی با سطح فلک خارج

منقطع بود برزوا یا قایمه مانند مدنی که قطرش بر محیط سیر کند پس در موضع  
 ازین دایره حرکت کند هرگاه که بزین نقطه رسد در سطح فلک خارج باشند  
 و چون در مشرق هر دو نقطه باشند در غایت بیرون باشند از سطح خارج لکن ازین حرکت  
 فسادتی لازم آید و ازین چنان بود که چون همه تدویر بدان حرکت متحرک بود قطری  
 که بر دو وسط گذشته باشد از سطح حامل خارج شود و دوری بخود که مراشایان  
 نصف شرق از غروب بر غلی شود و نصف غربی شرقی پس از جهت دفع این فساد  
 فلک دیگر قوم کنیم که آن فلک سوم باشد محیط باین هر دو فلک چنانکه مرکز آن مرکز  
 هر دو فلک بود و دو قطب او بر دو طرف قطر فلک تدویر بود که ما را باشند در  
 و حضیض و حرکت او هر خلاف جهت حرکت فلک دوم بود و هم مقدار آن حرکت  
 تا آن قدر که منطقه فلک تدویر حرکت فلک دوم از وضع خود زایل شود این فلک او را  
 با وضع خود و قطر بود او را همیشه در سطح فلک صاع باشد اما دور ذروه و حضیض  
 بر مدار او که در قرار باشد از جهتی که در فلک تدویر بود و طرف قطر فلک تدویر  
 و قطب او فلک دوم غیر این دو قطب است و میان هر دو قطبی ازین چهار قطر نیز نصف  
 قطر مواد ذروه و حضیض پس ازین حرکات لازم آید که نصف فرو و بالا هر چندی بود  
 و نصف حضیض هر چندی دیگر مخالف جهت اول و هر دو یک از ادوار و ثوابت منظم  
 بر هر سطح منطقه خارج آید و بگذرد و بر وجهی که همان مشاغل شود و چنانکه  
 میروند و بر نه خط مایل را حرکتی قطع می کند نسبت باین که مایل غیر مشاغل است نسبت  
 باین که معدل است مثلاً تا در ربع کی در نصف او افتد بطلست و هر دو ربع دیگر  
 هم چنان ذروه و حضیض این دو مدار را قطع کند حرکتی که نسبت باین که مدار غیر مشاغل است  
 و نسبت بانقطه دیگر غیر مرکز مدار و داخل مدار کی بجای مرکز معدل میسر باشد مثلاً  
 بود تا شیب ذروه بر محیط این مدار هر دو ربع بطی بود و هر دو ربع شیب و حضیض  
 بر حضیض نامشابه است ماسر مرکز محفوظ بود و این دو دایره خود داشتند که در

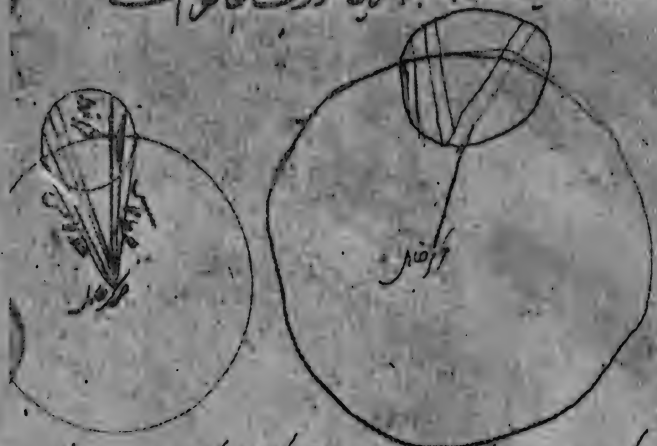
نهی المراتب در اینک اثبات اجسامی که مبادی حرکت باشند این او کرده است  
 و بر این اقتضا نموده که هر چند بول اثبات این دو دایره بطریقش کرده است و محسوس  
 اما چون بطریقش مهم حموال برد و پراختصار کرده است این باب مناسب دیگر  
 اجاب باشد و کسی که در دیگر مواضع اثبات اجسام کند و اینجا برادر دو پراختصار  
 کند شرط مناسب رعایت نکرده باشد و اما مرد و کواکب سفلی ممتد و ممکن زاید  
 ناید بر فلک غره و بر جهت میل فروه و حقیقت اثبات می کند و جهت حرکت اشرف  
 دو فلک دیگر اثبات می کند فلک اول که فلک جهان بود انا فلک اندر و پراختصار  
 بود بدان سه فلک و دو قطب این فلک دو نقطه بود از خطی که می کشند و بی  
 بگذرد در سطح فلک حامل و مایل که از مرکز مایل اند باشد برز و ایا فایده مقاطع  
 بود و چون فلک حرکت کند قطری را که مار بود در بعد وسط محاله بر حوالی  
 این دو قطب حرکت باند کرد پس حرکت انحراف حادث شود الا انک چون هم منطقه  
 ند و بر حرکت کند فروه و حقیقت از وضع خود زایل شود و فرو محالی حقیقت این  
 و حقیقت محالی فرو پس فلکی نیم برین چهار فلک محیط بود که دو قطبش و طرف  
 خطی بود که بد و بعد از سطح گذشت باشد و حرکت او مخالف حرکت فلک جهان است و  
 او تا اینجا از موضع زایل شود با وضع اول آید و دو بعد او سطر از فلک جهان دور  
 طریم آید و از دو دایره خرد بود که با سطح فلک حامل برز و ایا فایده مقاطع باشد  
 مانند هفتی که در سبزی نهند چنانکه هر دو محیط بر نقطه تماس باشند و سطح  
 با سطح مقاطع برز و ایا حرکت این دو دایره بر محیط این دو دایره مختلف هر یک نیمه  
 سریع دیگر نیمه بطی مانند سپر مرکز بر فلک مایل و چون فروه در دایره  
 در غایت میل بود از سطح مایل بعد از سطح مایل بود و چون بعد از سطح مایل  
 در غایت میل بود فروه در سطح مایل بود و این دو عرض بر سبیل تبادل طریم آید و صورت  
 افلاک ترا و بر این دو کواکب بر حسب این سطح توان کشید اینست و صورت افلاک

کوکب عطری هم از اینها مستخرج شده چون رسنه فلک اقلیدس که در کتب و اینست بدان از اینها و اینها علم الکواکب



فصل در شرح معرفت مواضع آفات کواکب از فلک تدویر و مراب و هم از آنکه در این عالم که بطریق در محیط میان کره است که جن خطی از مرکز عالم افلاک تدویر شود و از مرکز کره نصف داخل تدویر آن تمام است که خارج باشد از در میان کره عالم و محیط تدویر همان نسبت داشته باشد که حرکت مرکز جاذبه کواکب چون بدان خط رسد نصف مخالف تمام باشد و بر غیر این معنی صورت فلک و این فلک تدویر بر کشیم و خطها را توکم کنیم که از مرکز حامل فلک تدویر شود و تا ملی بر آید معلوم است که خط حامی تدویر خود را اندرون تدویر خود نشود و بر کسری خطی که در میان تدویر افلاک خطی که مرکز او بگذرد یعنی قطبش و محور خطی از مرکز عالم بگذرد و بر آن قسم داخل در یک تدویر و از آن

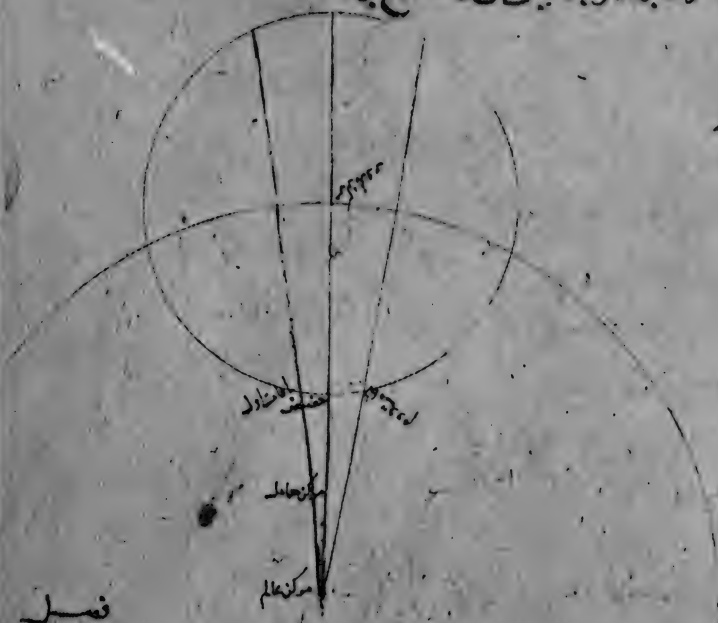
قطرند و بیاید و آنچه میان محیطند و بیرون محیطند افتد کوتاهترین خط بود که از مرکز حامل  
بمحیطند و بیاید و خطهایی که میان خطهاست این خط افتد آنچه کوتاهترین خط بود و یکبار آمدیم  
داخل از بیرون کمتر بود و قسم خارج خردتر و آنچه خطهاست نزدیکتر بود و یکبار آمدیم  
تیر بود و قسم خارج بزرگتر بود و هر دو خط که از دو جانب بر بیایدی متساوی فرض کنند این  
اقسام در هر دو متساوی افتد چنانچه در این صورت ظاهر است



و معلوم باشد که چون تقاری را با تقاری نسبت دهند مثلاً یکی را با ده که عشر است و بعد از آن  
تقاری را بر کمتر از اول با تقاری خردتر از دوم نسبت دهند مثلاً دو با هشت چه دو از یکی بر کمتر است  
و هشت از دو خردتر این نسبت بر چه باشد لا محاله نسبت اول از نسبت دوم خردتر باشد چه عشر از اربع  
خردتر است پس نسبت نصف قسم داخل از خطی که شش باشد نزدیکتر بود با قسم خارج خردتر بود از نسبت  
داخل با قسم خارج از خطی دیگر که از آن نقطه دورتر بود و از همه نسبتها نزدیکتر نسبت نصف قطرند و  
بود آن خط که میان مرکز حامل و محیط بود و برست هر قسم داخل از بیرون کمتر از هر قسم خارج  
باشد و قسم خارج خردتر از قسمها خارج و اگر این خطها تقدر چنان کنیم که از مرکز عالم رود و در  
نسبتها تفاوتی نکند و چون اینهاست مقدر شد که هر قدر که نسبت نصف قطر او با خطی که  
او در عالم افتد خردتر از نسبت حرکت مرکز او با حرکت کوکب که دوری باشد در آن اندک و در  
خط فرض کنیم آن کوکب نسبت نصف داخلش با قسم خارج آن نسبت بود زیرا که هر نسبتها

زیرا که نسبتها خردتر از نسبت اول است و نسبت اول خردتر از نسبت حرکت مرکز  
 با حرکت خاص است پس همه نسبتها خردتر از نسبت حرکت مرکز با حرکت خاص باشد مثالش  
 تدویر ماه جون بر یوراقرب بود نصف قطرها هفت درجه و دو ثلث بافتن ماند و این بعد  
 از تب مری تا زمین سی و سه درجه مغرب چون هفت درجه و دو ثلث از مقدار نقصان است  
 ماند نسبت و پنج درجه و یلی و این مقدار خطی بود که از مرکز عالم بفلک تدویر کشید و نسبت  
 نصف قطر تدویر با این مقدار نزدیک نسبت عشار است و حرکت مرکز او سیزده درجه و یازده  
 دقیقه است و حرکت خاص سیزده درجه و چهارده دقیقه نسبت یکی با دیگر نزدیکتر نسبت  
 مثل است و سه عشر کمتر از آن نسبت بود پس هر تدویر بر هر هج فرض عنوان کرد و این  
 نسبت ازین سبب تفریق و راجع نشود و اگر نقد بر کنیم که نسبت نصف قطر فلک تدویر  
 با خط خارج ماند نسبت حرکت با حرکت بود همه حال نسبتها دیگر که خردتر از نسبت نصف  
 قطر تدویر باشد خردتر از نسبت حرکت با حرکت بود پس کوکب در نقطه حضیض از آنجا  
 میقیم شود و بان مستقیم شود و ملان تدویر رجوع نیهد و چون نسبت نصف قطر تدویر  
 با خط خارج بزرگتر از نسبت حرکت بود در دو جانب نصف قطر دو خط یافته شود  
 که نسبت ایشان مساوی نسبت حرکت بود و این اید که هر خطی که میان آن دو خط قرار  
 کند نسبت او بزرگتر از نسبت حرکت بود از جهت آنکه نصف قطر بزرگتر باشد و هر  
 خط که بیرون از آن دو خط افتد بسبب آنکه نقطه تماس نزدیکتر باشد نسبت او خردتر  
 از نسبت حرکت بود پس کوکب مادام که یکی از آن دو خط را رسید یا نرسید مستقیم بود چون  
 خط اول رسید میقیم شود چه نسبت آن خط مساوی نسبت حرکت است و از آن دو خط  
 بلندر مادام که هنوز خط دوم که از دیگر جانب حضیض است نرسیده باشد راجع بشود  
 و چون خط دوم رسید میقیم شود و چون از دیگر نزد و نسبت خردتر شود و مستقیم شود  
 مثلا دو کوکب را فرض کنیم مرکز تدویر بر اوج حامل چون نصف قطر حامل مستقیم  
 کرده ایم و مابین مرکز زمین سه درجه و سی و پنج دقیقه از مرکز تدویر مرکز عالم شصت و سه  
 درجه و بیست و پنج دقیقه باشد نصف تدویرش سه درجه و نیم است پس این مرکز عالم و فلک تدویر

و هرگاه هر روز دو دایره می رود و خاصه پنجاه و هفت دایره نسبت دو یا پنجاه و هفت دیگر  
 بود ثلث و شش پس نسبت خط با خط از نسبت حرکت با حرکت بسیار و چون چنین بود  
 از دو جانب هر یک از دو خط یافته شود کی یکی بنقطه اقامت اول بگذرد و دیگر بنقطه  
 اقامت دوم چه نسبت فنم داخل از آن دو خط با فاصله خارج مساوی نسبت حرکت  
 با حرکت بود و کواکب میان آن دو خط جامع بود



فصل

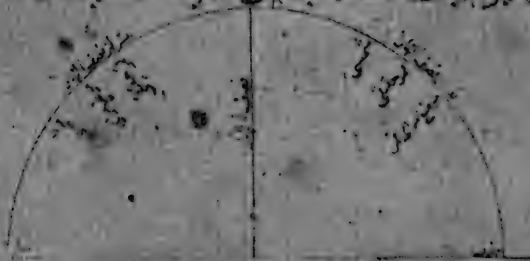
در بیان تفاوت احوال خسوف و کسوف از جهت تفاوت عرض و غیر آن هر فصل سیزدهم  
 گفته آمد است که اگر عرض ماه بقدر نصف قطر باشد و نصف قطر ماه باشد قمر هر خود ماس در این  
 ظاهر شود و خسوف نیفتد و اگر زیادت باشد ماه خود ماس نشود و اگر کمتر بود و از قدر نصف  
 قطر باشد بر نصف قطر زیادت بود خسوف بعضی بود و اگر مساوی آن قدر بود خسوف  
 کم بود و کمترین آنکه و اگر کم از قدر بود خسوف کم بود و کمترین آنکه مثالش فرض کردیم



و خسوفی که قطر ظل باشد و چهار دقیقه باشد و قطر قمری در دقیقه نه و نصف قطر  
 ظل هر دو دقیقه و نصف قطر قمری باشد و دقیقه مجموع هر دو بخانه و هشت دقیقه پس  
 اگر عرض قمری باشد و هشت دقیقه بود خسوف بقدر آن میزد و اگر از بیرون ماس این ظل شود و اگر  
 نزدیک بود قمری ماس نشود و اگر عرض قمری از بیرون بود خسوف باشد و چون قطر  
 نصف قطر ظل از نصف قطر ماه نیست و شش دقیقه است و اگر عرض قمری از بیرون بود  
 خسوف بعضی بود و اگر همین قدر بود خسوف باشد و هشت دقیقه و اگر کمتر بود هشت دقیقه  
 و از این صورت این معنی اسان در خاطر افتد



و خسوف پنج کعبه ایم که همیشه ساعات اجتماع حقیق از خسوف بوقت نصف النهار  
 نزدیکتر شدن است که چون قمری و مالت بروج حرکت می کند از مغرب به مشرق و وضع  
 مالت قمری از نزدیکتر است از وضع حقیقی پس هر آن نصف النهار اول قمری از قمری  
 و سبب این در تقویم بعد از نصف النهار برعکس و از این صورت نیز معنی ظاهر شود

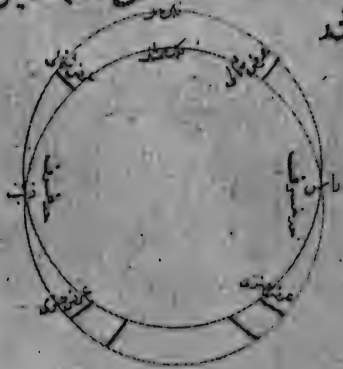


در صورتی که افق از نصف النهار برکشد ایم اول موضع ای از جنس سز  
و کسوف است اول آن و بعد از آن موضع حقیقی یا و سز و اجتماع باشد پس ساعات کسوف  
کثیر از ساعات اجتماع بود و اجتماع بنیم روز نزدیکتر و در وقت که زمان نصف النهار  
برکشته ایم اول موضع حقیقی یا فتاب شد و اجتماع حاصل از و بعد از آن موضع مری  
مستغرق شد و کسوف باشد پس ساعات اجتماع از ساعات کسوف کمتر باشد و اجتماع  
بنیم روز نزدیکتر و اول علم و از جهت کسوف فتاب همچنانکه مقرر گشتیم مثالی فرض  
کنیم که در وقت افق از فتاب می رود و در وقت بود و مقدار مری و چهار دقیقه بر  
نصف قطر مری می رسد دقیقه باشد و اگر عرض مری از آن مقدار بود در ماس اناب شود  
در قطر و کسوف نیفتد و اگر کمتر بود کسوف افتد و اگر بیشتر بود خود ماس شود در مری صورت



و از جهت شرح از میان کسوفات و مابین خسوفات گویم چون در خسوف مری  
اختلاف نظر را مدخلی نیست و غایت بزرگی نصف قطر ظل از آن وقت که مری حقیقی  
تقریب بود تا حدی که در دقیقه باشد و غایت بزرگی نصف قطر ماه ناهفته ده  
دقیقه می رسد و مقدار شصت و چهار دقیقه پس عرض از آن مبلغ زیادت  
باشد کسوف نامکان بود و این قدر عرض بر بعد دوازده و نیم و کسوف از مقدار  
حاصل از اینجه بر بعد دوازده و نیم و کسوف از مقدار حاصل از اینجه بر فلک مایل بود

بجای او قسم شود و دو قسم اگر در آن خسوف ممکن باشد و دو قسم اگر خسوف در وی ممکن  
نباشد هر قسم از آن دو قسم که در خسوف است بیست و چهار مرتبه و کسری و هر قسم که در  
صند و پنجاه و شش مرتبه و چون خسوف در وقت استقبال است بحال اقیانوس باید که هر چه  
خسوف بود تا آخر مقابل او متخف تواند شد و چون در خسوف بیست و پنج مرتبه تفاوت  
نیست و اما باین مقدار بقویست و نیم روز قطع کند و ماه درین مدت دوری تمام  
شوند که در آن جهت مرد ماه متفاوت خسوف ممکن نباشد و در شش ماه که اقیانوس  
از روی یک عقده نزدیک دیگر عقده رسد خسوف واقع تواند شد و اگر وقتی تمام اقیانوس  
را حیرت می باشد مثلا از اس ده مرتبه در گذشت و خسوف افتد و از آن مرغ ماه  
اقیانوس در پنجاه مرتبه قطع کند و بعد میان او و موضع راس صند و شش مرتبه در گذرد  
دو بیست و پنج ماه و نیم هشتاد مرتبه برخلاف توان قطع کرده باشد پس بعد میان اقیانوس  
و او دوازده مرتبه بیش نباشد



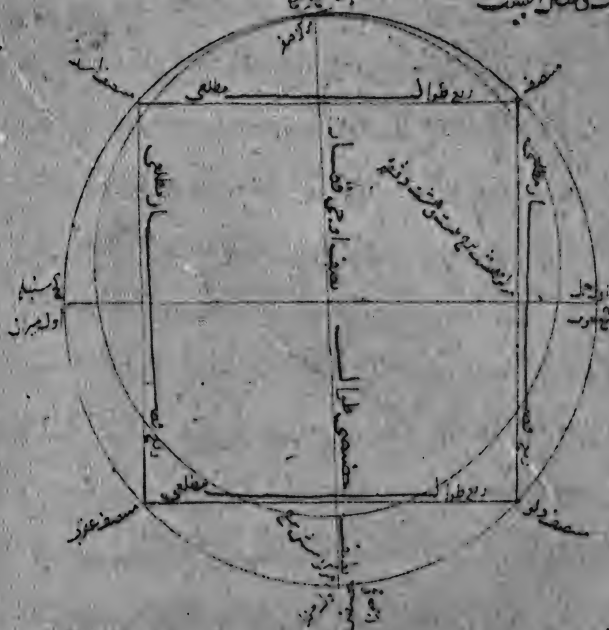
نیز سبب اقیانوس خسوف رخساره باشد پس ممکن بود که ماه بعد از خسوف اول مرغ ماه  
بیکر یا در متخف کرد و اما خسوف تمام بخود مرغ کلام و اما هفت ماه اقیانوس دو بیست  
و پنج مرتبه مغرب قطع کند اگر بقدر کنیم که برای خسوف باشد و ماه متخف شود بعد از هفت  
ماه اقیانوس بر مرد و عقده بگذشت باشد و از موضع عقده دم سپرد و هر چه در گذشت آن هر آنکه  
بگذرد و از ده مرتبه قطع کند بعد از اول رسد و چون صد هشتاد مرتبه قطع کند موضع

عاقل اول شد و چون در بیست و پنج درجه تمام شود سیزده درجه دیگر قطع  
 کرده باشد پس از حد کسوف در گذشت باشد باز اندک درین مدت یازده درجه عقب  
 برخلاف توالی حرکت کرده باشد پس بعد از انقاب از عقبه یک بسیار شود و ازین  
 جهت در هفت ماه دو کسوف ممکن نیست و اما در کسوف انقاب در ایام چهارم و بیاب  
 اختلاف منظر کسوف کی اختلاف منظر زیادتر از شصت و چهار دقیقه نمی تواند بود  
 و نصف القطر زمین یعنی قطر انقاب و ماه ازین و چهار دقیقه زیادتر نمی شود و چون  
 عرض ماه ثانی بود اختلاف عرض از عرض ماه نقصان یابد کرد تا عرض برای ما ند  
 پس هر قوه و هشت دقیقه عرض هرگاه که عرض ثانی بود و اختلاف منظر ده گاه  
 کمالی و چهار دقیقه عرض برای حاصل اند ازین جهت در جانب شمال غایت حد کسوف  
 انقاب اینجا بود که عرض نود و هشت دقیقه باشد و اینجا بعد از آن عقبه هر درجه  
 و کسری بود و اما در جنوب چون اختلاف منظر عرض بیاید از نود تا عرض برای  
 نشود غایت عرض جنوبی کی در کسوف تواند بود سی و چهار دقیقه باشد و اینجا که عرض  
 سی و چهار دقیقه باشد بعد از عقبه شش درجه و نیم بود پس فلک مثل یار تمام شود  
 همچنانکه در ماه کسوف و لکن این اقسام مختلف باشد دو قسم کی حد کسوف بود  
 هر یک بیست و پنج درجه از آن جمله هشت و نیم در جانب شمال و شش و نیم در جانب جنوب  
 و دو قسم که در کسوف ممکن نبود مختلف قسم شمالی صد و چهار و نیم درجه و قسم جنوبی صد و هشت و نیم درجه



و چون هر قسمی از آن دو قسم کی در کسوف است نیست و هیچ مرحله از یاد نیست در اجتماع  
 متعاقب کسوف خوانند بود چه اقیاب قریب نیست و نه مرحله درین مدت قطع کند از حد کسوف  
 بیرون شود و چون یک قسم کی در کسوف ممکن نیست صد و هجده مرحله است و اقیاب  
 در هر ماه صد و پنجاه مرحله قطع می تواند کرد پس در هر ماه باسانی در کسوف شش باسانی ممکن  
 باشد و از چنان بود که در کسوف اول از اس بلا نشسته بود و در کسوف دوم بذب نز سینه  
 و همچنین هر هفت ماه بر آن قدر که در کسوف اول بذب سینه باشد و بعد از آن بذب  
 از یک هفت مرحله بود و بعد از هفت ماه کی دو بیست و پنج مرحله قطع کند یعنی اقیاب بیست و پنج  
 بود از اس بلا نشسته بود و از موضع اول او اگر باس بلا حرکت نبودی هفت مرحله حرکت  
 و لکن باس نیز یازده مرحله حرکت کرده باشد بعد هفده مرحله باشد و اقیاب از حرکت  
 بیرون شده باشد و چون مراقب شهرت جنوبی بر همین منوال در جانب جنوب واقع باشد  
 پس بر بعد هفده مرحله از باس بر ثواب هر بلا و ثواب کسوف ممکن باشد و می بود و هر  
 برخلاف فانی هم از باس بر بلا جنوبی بذب اختیار حد کسوف می شود و هر چه شود در دو  
 اجتماع متوالی کسوف ممکن بود اما در دو جهت از جهات عالم یعنی شمال و جنوب اما در یک موضع  
 ممکن نبود اینست شرح این باب بحسب این موضع و این مفاد یکی در مثال او در جم الکشاف  
 باشد در حقیقت معدوم و باز داشت که این موضع صحیح اعمال شد هر قدر بهیأت این کفایت  
 باشد **صل** در صورتی که ایام بیا لیا هر باب نهم از مفاد است که گفتار است  
 میان ایام و طلی و ایام حقیقی عبارت از آن تغییر ایام بیا لیا کند هر یک باشد از دو تفاوت یکی  
 آنکه از جهت سرعت و بطا اقیاب محض مشابه حرکت او بر هوای مرکز خارج و اختلاف در **صل**  
 مرکز عالم لازم آید و غایت آن قدر ضعف تغییر ایام باشد و هر ضعف او می بود و نصفی از دور  
 که اوج مشرق آن نصف بود ایام حقیقی از ایام وسطی کوتاه تر باشد و بسبب بطور سیر و تغییر  
 دیگر هر از آن دو در این جهت تفاوت یکی میان جهات فلک البروج و اجزاء احوال الهی یافت  
 در هر دو در ابریه نصف النهار باطلوع و مغارب خط استوا و غایت این تفاوت پنج مرحله باشد

و در ربع که در نقطه اعتدال منصفان در ربع بود یعنی از منصف دلو تا نصف  
 ثور و از نصف اسد تا نصف عقرب ایام خفگی از ایام وسطی کوتاه تر باشد و در ربع  
 دیگر در این جهت ترکیب این دو تفاوت با یک دیگر شکلی برکشیده از ناظر شود  
 که گاهی در دو سبب کوتاهی یا م افزوده است و گاهی در دو سبب درازن و گاهی این دو سبب مخالف  
 یک دیگر است و شکل اینست

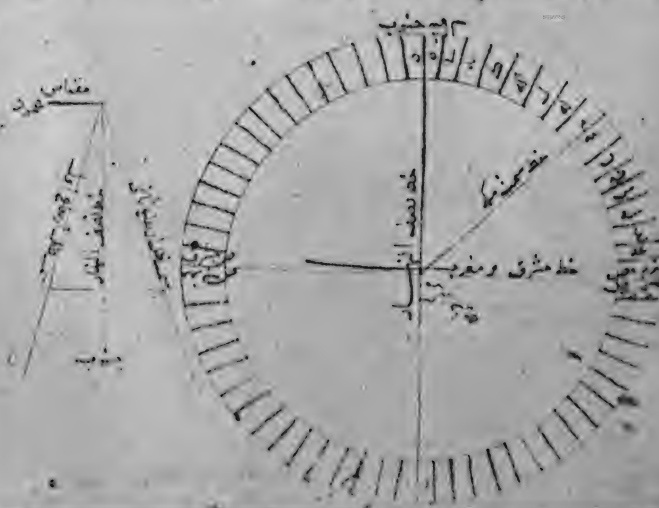


و موجب این شکل مدار افتاب شش قسم شود که حکام از اقسام مختلف باشد قسم اول  
 از منصف دلو تا نصف حوت و سه درجه مغرب و ایامش از جهت آنکه در نصف خفگی  
 است طویل بود و از جهت مطالع قضا و قسم دوم از ربع حوت تا منصف حمل و هفت  
 درجه مغرب و ایامش در دو وجه قضا بود و قسم سوم یک ربع تا منصف ثور و هفت  
 اسد و ایامش چهل و یک درجه مغرب و ایامش قضا بود و از جهت مطالع طویل و قسم چهارم  
 از منصف ثور تا منصف حمل و سه درجه مغرب و ایامش از جهت قضا بود و قسم پنجم  
 از منصف حمل تا منصف عقرب و هفت درجه مغرب و ایامش قضا و خفگی و طویل و طویل بود

و ششم شمس از مشرق غروب تا منصف لیل یک ربع تمام را یا مشرق ظهر و غروب و لیل بود  
 و هیچ موضع این دو سبب زیادت ازین نام نیساده است که در ربع و ازین جهت  
 اوایل و اواخر این ربع مبدأ ساختن اولی است تا در این تفاوت زاید یا ناقص باشد  
 اگر مبدأ اوایل ربع سازند تا با فضل خفیفی را بود بر و سطحی اگر مبدأ او اواخر ربع سازند  
 تا با فضل و سطحی را بود بر خفیفی جناح در اعمال روشن تر است  
 دایره هندی و سمت بلا و غیر ازین معروف خط نصف النهار در بار و ازین انبات  
 سوم و وجه ابدا افتاده است یکی دایره هندی و صورتش چنین بود :



و وجه دوم کی اثبات دایره خط نصف النهار بر صداد و ارتفاع با دست ازین بر صورت



در این باب باید پند و اندرز

هر کس که در این راه گام نهاده و این افق روی گشاید مانند شکار داین میسند  
یکی است بلاد مرغان داین بادست توان و در این وجه کی او باع از  
نکند هر ریزی بود و از غنای یکی است شهری بود کی خواجیم با سمنای  
علم بود و مرغان جشتان یو کنیم و غنای از مرغان قلم کشیم تا سمن  
شش شش شش هر روز بهر شش شش کشیم کی مرغان صبح بر کشیدند این سمن ملک  
به این سمن بهی و غنای سمن بر کشیدیم چنانکه در شغل ظاهر است هر یک در یک

در سمن المعجزة ان کشفنا رها بعد از توان حکیم و فرکار  
در سمن الرزق الطوی الی الله برکت الله علیه و آله و سلم  
در سمن الرزق الطوی الی الله برکت الله علیه و آله و سلم  
در سمن الرزق الطوی الی الله برکت الله علیه و آله و سلم  
در سمن الرزق الطوی الی الله برکت الله علیه و آله و سلم



بسم الله الرحمن الرحيم

سپری شد ذیل رها له معنیه ارکهار خواجه  
 بزرگوار و حکیم و درکار نصیر الحق والدین  
 الکوسی ابد الله برکت انقاسه للعالمین  
 محمد والد شهید العظمی شعبان سنه ثمان  
 وخمسین و ستا ماحمدا لله و عیالها المومنین

والله و محمد و اجمعین

و سلم علیکم کثیرا

خود کاشانی زاده می است ام  
 مسدود افق است و از کاشانی است  
 است از کاشانی است و از کاشانی است  
 کاشانی است و از کاشانی است  
 کاشانی است و از کاشانی است



# انتشارات دانشگاه تهران

- ۱ - وراثت (۱)      تألیف دکتر عزت‌الله حبیرد
- ۲ - A Strain Theory of Matter      « « محمود حسابی
- ۳ - آراء فلاسفه درباره عادت      ترجمه « برزو سپهری
- ۴ - کالبدشناسی هنری      تألیف « نعمت‌الله کیهانی
- ۵ - تاریخ بیهقی جلد دوم      تصحیح سعید نفیسی
- ۶ - بیماریهای دندان      تألیف دکتر محمود سیاسی
- ۷ - بهداشت و بازرسی خوراکیها      « « سرهنگ شمس
- ۸ - حماسه سرائی در ایران      « « ذبیح‌الله صفا
- ۹ - مز دیسناو تأثیر آن در ادبیات پارسی      « « محمد معین
- ۱۰ - نقشه برداری جلد دوم      « مهندس حسن شمس
- ۱۱ - گیاه شناسی      « حسین گل کلاب
- ۱۲ - اساس الاقتباس خواجه نصیر طوسی      تصحیح مدرس رضوی
- ۱۳ - تاریخ دیپلوماسی عمومی جلد اول      تألیف دکتر حسن ستوده تهران
- ۱۴ - روش تجزیه      « « علی اکبر پریم
- ۱۵ - تاریخ افضل - بدایع الزمان فی وقایع کرمان      وراهم آورده دکتر مهدی بیانی
- ۱۶ - حقوق اساسی      تألیف دکتر قاسم زاده
- ۱۷ - فقه و تجارت      « زین العابدین ذوالحجین
- ۱۸ - راهنمای دانشگاه      —
- ۱۹ - مقررات دانشگاه      —
- ۲۰ - درختان جنگلی ایران      « مهندس حبیب‌الله نابوی
- ۲۱ - راهنمای دانشگاه بانگلیسی      —
- ۲۲ - راهنمای دانشگاه بفرانسه
- ۲۳ - Les Espaces Normaux
- ۲۴ - موسیقی دوره ساسانی
- ۲۵ - حماسه ملی ایران
- ۲۶ - زیست شناسی (۴) بحث در نظریه لامارک
- ۲۷ - هندسه تحلیلی
- ۲۸ - اصول گدازواستخراج فلزات جلد اول
- ۲۹ - اصول گدازواستخراج فلزات « دوم
- ۳۰ - اصول گدازواستخراج فلزات « سوم

- ۳۱- ریاضیات در شیمی  
 ۳۲- جنگل شناسی جلد اول  
 ۳۳- اصول آموزش و پرورش  
 ۳۴- فیزیولوژی گیاهی جلد اول  
 ۳۵- جبر و آنالیز  
 ۳۶- گزارش سفر هندا  
 ۳۷- تحقیق انتقادی در عروض فارسی  
 ۳۸- تاریخ صنایع ایران - ظروف سفالین  
 ۳۹- واژه نامه طبری  
 ۴۰- تاریخ صنایع اروپا در قرون وسطی  
 ۴۱- تاریخ اسلام  
 ۴۲- جانورشناسی عمومی  
 ۴۳- Les Connexions Normales  
 ۴۴- کالبد شناسی توصیفی (۱) - استخوان شناسی  
 ۴۵- روان شناسی کودک  
 ۴۶- اصول شیمی پزشکی  
 ۴۷- ترجمه و شرح تبصره علامه جلد اول  
 ۴۸- اکوستیک > صوت > (۱) ارتعاشات - سرعت  
 ۴۹- انگل شناسی  
 ۵۰- نظریه توابع متغیر مختلط  
 ۵۱- هندسه تریسمی و هندسه رقومی  
 ۵۲- درس اللغة والادب (۱)  
 ۵۳- جانور شناسی سیستماتیک  
 ۵۴- پزشکی عملی  
 ۵۵- روش تهیه مواد آلی  
 ۵۶- ماهیانی  
 ۵۷- فیزیولوژی گیاهی جلد دوم  
 ۵۸- فلسفه آموزش و پرورش  
 ۵۹- شیمی تجزیه  
 ۶۰- شیمی عمومی  
 ۶۱- امیل  
 ۶۲- اصول علم اقتصاد  
 ۶۳- مقاومت مصالح  
 ۶۴- کشت گیاه حشره کش پیرتر  
 ۶۵- آسیب شناسی  
 نگارش دکتر هو فر  
 « مرحوم مهندس کریم ساعی  
 « دکتر محمد باقر هوشیار  
 « « اسمعیل زاهدی  
 نگارش دکتر محمدعلی مجتهدی  
 « « غلامحسین صدیقی  
 « « پرویز نائل خانلری  
 « « مهدی بهرامی  
 « « صادق کیا  
 « عیسی بهنام  
 « دکتر فیاض  
 « « فاطمی  
 « « هشنرودی  
 « دکتر امیراعلم - دکتر حکیم  
 دکتر کیهانی - دکتر نجم آبادی - دکتر نیک نفس - دکتر نائینی  
 نگارش دکتر مهدی جلالی  
 « « آ. وارتانی  
 « « زین العابدین ذوالمجدین  
 « دکتر ضیاء الدین اسمعیل بیگو  
 « « ناصر انصاری  
 « « افضلی پور  
 « « احمد بیرشک  
 « دکتر محمدی  
 « « آزر  
 « « نجم آبادی  
 « « صفوی گلپایگانی  
 « « آهی  
 « « زاهدی  
 « دکتر فتح الله امیر هوشمند  
 « « علی اکبر بریمن  
 « مهندس سعیدی  
 ترجمه مرحوم غلامحسین زیرک زاده  
 تألیف دکتر محمود کیهان  
 « مهندس کوهریان  
 « مهندس میردامادی  
 « دکتر آرمین

تألیف دکتر کمال جناب  
 « « « امیراعلم-دکتر حکیم  
 دکتر کیهانی-دکتر نجم آبادی-دکتر نیک نفس  
 تألیف دکتر عطائی  
 « « «  
 « « « مهندس حبیب الله نابتی  
 « « « دکتر گاکیک  
 « « « علی اصغر پورهمایون  
 بتصحیح مدرس رضوی  
 —  
 تألیف دکتر شیدفر  
 « « « حسن ستوده تهرانی  
 « « « علینقی وزیر  
 « « « دکتر روشن  
 « « « جنبیدی  
 « « « میمنندی نژاد  
 « « « مرحوم مهندس ساعی  
 « « « دکتر مجیر شیمانی  
 —  
 « « « محمود شهابی  
 « « « دکتر غفاری  
 « « « محمد سنگلجی  
 « « « دکتر سپهبدی  
 « « « علی اکبر سیاسی  
 « « « حسن افشار  
 تألیف دکتر سهراب-دکتر میردامادی  
 « « « حسین گلژی  
 « « «  
 « « « نعمت الله کیهانی  
 « « « زین العابدین ذوالمجدین  
 « « « دکتر امیراعلم-دکتر حکیم  
 دکتر کیهانی-دکتر نجم آبادی-دکتر نیک نفس  
 « « «  
 تألیف دکتر جمشیداعلم  
 « « « کامکار پادسی  
 « « «  
 « « « بیانی

۶۶- مکانیک فیزیک  
 ۶۷- کالبدشناسی توصیفی (۴) - مفصل شناسی  
 ۶۸- درمانشناسی جلد اول  
 ۶۹- درمانشناسی « دوم  
 ۷۰- گیاه شناسی - تشریح عمومی نباتات  
 ۷۱- شیمی آنالیتیک  
 ۷۲- اقتصاد جلد اول  
 ۷۳- دیوان سیدحسن غزنوی  
 ۷۴- راهنمای دانشگاه  
 ۷۵- اقتصاد اجتماعی  
 ۷۶- تاریخ دیپلوماسی عمومی جلد دوم  
 ۷۷- زیبا شناسی  
 ۷۸- تئوری سنتتیک گازها  
 ۷۹- کارآموزی داروسازی  
 ۸۰- قوانین دامپزشکی  
 ۸۱- جنگل شناسی جلد دوم  
 ۸۲- استقلال آمریکا  
 ۸۳- کنجکاو یهای علمی و ادبی  
 ۸۴- ادوار فقه  
 ۸۵- دینامیک گازها  
 ۸۶- آئین دادرسی در اسلام  
 ۸۷- ادبیات فرانسه  
 ۸۸- از سرب تا نونسکو- دو ماه در پاریس  
 ۸۹- حقوق تطبیقی  
 ۹۰- میکروب شناسی جلد اول  
 ۹۱- میز راه جلد اول  
 ۹۲- « « « دوم  
 ۹۳- کالبد شکافی (تشریح علی دست و پا)  
 ۹۴- ترجمه و شرح تبصره علامه جلد دوم  
 ۹۵- کالبد شناسی توصیفی (۴) - عضله شناسی  
 ۹۶- « « « (۴) - رگ شناسی  
 ۹۷- بیماریهای گوش و حلق و بینی جلد اول  
 ۹۸- هندسه تحلیلی  
 ۹۹- جبر و آنالیز  
 ۱۰۰- تفوق و برتری اسپانیا (۱۵۵۹-۱۶۶۰)

- ۱۰۱- کالبدشناسی توصیفی - استخوان‌شناسی اسب
- ۱۰۲- تاریخ عقاید سیاسی
- ۱۰۳- آرمایش و تصفیه آبها
- ۱۰۴- هشت مقاله تاریخی و ادبی
- ۱۰۵- فیه مافیه
- ۱۰۶- جغرافیای اقتصادی جلد اول
- ۱۰۷- الکتربسته و موارد استعمال آن
- ۱۰۸- مبادلات انرژی در گیاه
- ۱۰۹- تلخیص البیان عن مجازات القرآن
- ۱۱۰- دو رساله - وضع الفاظ و قاعده لاضرر
- ۱۱۱- شیمی آلی جلد اول تئوری و اصول کلی
- ۱۱۲- شیمی آلی «ارمانیک» جلد اول
- ۱۱۳- حکمت الهی عام و خاص
- ۱۱۴- اراض خلق و بینی و حنجره
- ۱۱۵- آنالیز ریاضی
- ۱۱۶- هندسه تحلیلی
- ۱۱۷- شکسته بندی جلد دوم
- ۱۱۸- باغبانی (۱) باغبانی عمومی
- ۱۱۹- اساس الفو حید
- ۱۲۰- فیزیک پزشکی
- ۱۲۱- اکوستیک «صوت» (۲) مشخصات صوت - لوله - نار
- ۱۲۲- جراحی فوری اطفال
- ۱۲۳- فهرست کتب اهدائی آقای مشکوة (۱)
- ۱۲۴- چشم پزشکی جلد اول
- ۱۲۵- شیمی فیزیک
- ۱۲۶- بیماریهای گیاه
- ۱۲۷- بحث در مسائل پرورش اخلاقی
- ۱۲۸- اصول عقاید و کرائم اخلاق
- ۱۲۹- تاریخ کشاورزی
- ۱۳۰- کالبدشناسی انسانی (۱) سر و کردن
- ۱۳۱- امراض و اغیر دام
- ۱۳۲- درس اللغة و الادب (۴)
- ۱۳۳- واژه نامه سرگانی
- ۱۳۴- تک یاخته شناسی
- ۱۳۵- حقوق اساسی چاپ پنجم (اصلاح شده)
- ۱۳۶- عضله و زیبایی پلاستیک
- ۱۳۷- طیف جذبی و اشعه ایکس
- تألیف دکتر میر بابائی
- « « محسن عزیزی
- نگارش « محمد جواد جنبی
- « « نصرالله فلسفی
- « « بدیع الزمان فروزانفر
- « « دکتر محسن عزیزی
- « « مهندس عبدالله رباضی
- « « دکتر اسمعیل زاهدی
- « « سید محمد باقر سبزواری
- « « محمود شهابی
- « « دکتر عابدی
- « « شیخ
- نگارش مهدی قمشه
- « « دکتر علیم مروستی
- « « منوچهر وصال
- « « احمد عقیلی
- « « امیر کیا
- « « مهندس شبانی
- « « مهدی آشتیانی
- « « دکتر فرهاد
- « « اسمعیل بیگی
- « « مرعشی
- « « علینقی منزوی تهرانی
- « « دکتر ضرابی
- « « بازرگان
- « « خبری
- « « سپهری
- « « زین العابدین ذوالجدين
- « « دکتر تقی بهرامی
- « « حکیم ودکتر گنج بخش
- « « دستگار
- « « محمدی
- « « صادق کیا
- « « عزیز رفیعی
- « « قاسم زاده
- « « کیهانی
- « « فاضل زندی

نگارش د کتر مینوی ویحی مہلوی  
 « « علی اکبر سیاسی  
 « مهندس بازرگان  
 نگارش د کتر زوین  
 « « یدالله سحابی  
 « « مجتبی ریاضی  
 « « کاتوزیان  
 « « نصرالله نیک نفس  
 « سعید نفیسی  
 « د کتر امیر اعلم - د کتر حکیم  
 د کتر کیهانی - د کتر نجم آبادی - د کتر نیک نفس  
 » » » »

» » » »  
 تألیف د کتر اسدالله آل بوبه  
 « « پارسا  
 نگارش د کتر ضرابی  
 » » اعتمادیان  
 » بازار گادی  
 » د کتر شیخ  
 » » آرمین  
 » » ذبیح الله صفا  
 بتصحیح علی اصغر حکمت  
 تألیف جلال افشار

» د کتر محمد حسین میمندی نژاد  
 » » صادق صبا  
 » » حسین رحمتیان  
 » » مهدوی اردبیلی  
 » » محمد مظفری زنکبه  
 » » محمد علی هدایتی  
 » » علی اصغر پوزهمایون  
 » » روشن

» » علینقی منزوی  
 » » محمد تقی دانشپژوه

» » محمود شهابی  
 » » نصرالله فلسفی  
 بتصحیح سعید نفیسی  
 » » »

مصنفات افضل الدین کاشانی  
 روان شناسی (از لحاظ تربیت)  
 ترمودینامیک (۱)  
 بهداشت روستائی  
 زمین شناسی  
 مکانیک عمومی  
 فیزیک و فیزیک جلد اول  
 کالبد شناسی و فیزیک و فیزیک  
 تاریخ تمدن ساسانی جلد اول  
 کالبد شناسی توصیفی (۵) قسمت اول  
 سلسله اعصاب محیطی  
 کالبد شناسی توصیفی (۵) قسمت دوم  
 سلسله اعصاب مرکزی  
 کالبد شناسی توصیفی (۶) اعضای حواس پنجگانه  
 هندسه عالی (گروه و هندسه)  
 اندام شناسی گیاهان  
 چشم پزشکی (۴)  
 بهداشت شهری  
 انشاء انگلیسی  
 شیمی آلی (ارگانیک) (۴)  
 آسیب شناسی (گانگلیوت استلر)  
 تاریخ علوم عقلی در تمدن اسلامی  
 تفسیر حواجه عبدالله انصاری  
 حشره شناسی  
 نشانه شناسی (علم العلامات) جلد اول  
 نشانه شناسی بیمارهای اعصاب  
 آسیب شناسی عملی  
 احتمالات و آمار  
 الکترونیک صنعتی  
 آئین دادرسی کیفری  
 اقتصاد سال اول (چاپ دوم اصلاح شده)  
 فیزیک (تابش)  
 فهرست کتب اهدائی آقای مشکوة (جلد دوم)  
 » » » » (جلد سوم - قسمت اول)  
 » » » »  
 رساله بود و نمود  
 زندگانی شاه عباس اول  
 تاریخ بهقی (جلد سوم)  
 فهرست نشریات ابوعلی سینا بزبان فرانسه

- ۱۷۴- تاریخ مصر (جلد اول)  
 ۱۷۵- آسیب‌شناسی آزرده‌گی سیستم ریکولو آندوتلیال > دکتر آرمین  
 ۱۷۶- نهضت ادبیات فرانسه در دوره رومانیک > مرحوم زیرک‌زاده  
 ۱۷۷- فیز یوثری (طب عمومی) نگارش دکتر مصباح  
 ۱۷۸- خطوط لبه‌های جذبی (اشعه ایکس) > > زندی  
 ۱۷۹- تاریخ مصر (جلد دوم) > احمد بهمنش  
 ۱۸۰- سیر فرهنگ در ایران و مغرب زمین > دکتر صدیق‌اعلم  
 ۱۸۱- فهرست کتب اهدائی آقای مشکوة (جلد سوم- قسمت دوم) > محدثی دانش‌پژوه  
 ۱۸۲- اصول فن کتابداری > دکتر محسن صبا  
 ۱۸۳- رادیو الکتریسته > > رحیمی  
 ۱۸۴- پیوره > > محمود سیاسی  
 ۱۸۵- چهار رساله > محمد سنگلجی  
 ۱۸۶- آسیب‌شناسی (جلد دوم) > دکتر آرمین  
 ۱۸۷- یادداشت‌های مرحوم قزوینی فراهم آورده آقای ایرج افشار  
 ۱۸۸- استخوان‌شناسی مقایسه‌ای (جلد دوم) تألیف دکتر میربابائی  
 ۱۸۹- جغرافیای عمومی (جلد اول) > > مستوفی  
 ۱۹۰- بیماریهای واگیر (جلد اول) > > غلامعلی بینش‌ور  
 ۱۹۱- بتن فولادی (جلد اول) « مهندس خلیلی  
 ۱۹۲- حساب جامع و فاضل نگارش دکتر مجتهدی  
 ۱۹۳- ترجمه‌مبداء و معاد ترجمه آقای محمودشاهی  
 ۱۹۴- تاریخ ادبیات روسی تألیف > سعید نفیسی  
 ۱۹۵- تاریخ تمدن ایران ساسانی (جلد دوم) > > > >  
 ۱۹۶- درمان تراخم با الکتروکاتگولایسیون > دکتر پرفسور شمس  
 ۱۹۷- شیمی و فیزیک (جلد اول) > > توسلی  
 ۱۹۸- فیز یوثری عمومی > > شیبانی  
 ۱۹۹- داروسازی جالینوسی > > مقدم  
 ۲۰۰- علم‌العلامات نشانه‌شناسی (جلد دوم) > > میمندی نژاد  
 ۲۰۱- استخوان‌شناسی (جلد اول) > > نعمت‌اله کیهانی  
 ۲۰۲- پیوره (جلد دوم) > > محمود سیاسی  
 ۲۰۳- علم النفس ابن سینا و تطبیق آن با روانشناسی جدید > > علی اکبر سیاسی  
 ۲۰۴- قواعد فقه > آقای محمودشاهی  
 ۲۰۵- تاریخ سیاسی و دیپلوماسی ایران > دکتر علی اکبرینا  
 ۲۰۶- فهرست مصنفات ابن سینا > > مهدوی  
 ۲۰۷- مخارج الحروف تصحیح و ترجمه دکتر پرویز نائل‌خانلری  
 ۲۰۸- عمون الحکمه از ابن سینا - چاپ عکسی



تألیف دکتر مافی  
» آقایان دکتر سهراب-  
دکتر میردامادی

» مهندس عباس دواجی  
» دکتر محمد منجمی  
» » سید حسن امامی

نگارش آقای فروزانفر

» پرفسور فاطمی  
» مهندس بازرگان

» دکتر یحیی پوبا  
» » روشن

» » میر سپاسی  
» » مبیندی نژاد

ترجمه » چهرازی

تألیف دکتر امیراعلم - دکتر حکیم  
دکتر کیهانی - دکتر نجم آبادی - دکتر نیک نفس

تألیف دکتر مهدوی  
» فاضل تونی

» مهندس ریاضی  
تألیف دکتر فضل الله شیروانی

» » آرمین  
» » علی اکبر شهابی

تألیف دکتر علی کنی  
نگارش دکتر روشن

-

-

نگارش دکتر فضل الله صدیق

» دکتر تقی بهرامی

» آقای سید محمد سبزواری

» دکتر مهدوی اردبیلی

» مهندس رضا حجازی

» دکتر رحمتیان دکتر کشمشا

» » بهمنش

» » شیروانی

» ضیاء الدین اسمعیل بیگی

» آقای مجتبی مینوی

» دکتر یحیی پوبا

۲۰۹- شیمی بیولوژی  
۲۱۰- میکروبشناسی (جلد دوم)

۲۱۱- حشرات زبان آور ایران

۲۱۲- هواشناسی

۲۱۳- حقوق مدنی

۲۱۴- مآخذ قصص و تمثیلات مثنوی

۲۱۵- مکانیک استدلالی

۲۱۶- ترمودینامیک (جلد دوم)

۲۱۷- گروه بندی و انتقال خون

۲۱۸- فیزیک، ترمودینامیک (جلد اول)

۲۱۹- روان، پزشکی (جلد سوم)

۲۲۰- بیماریهای درونی (جلد اول)

۲۲۱- حالات عصبانی یا نورز

۲۲۲- کالبدشناسی توصیفی (۷)

(دستگاه گوارش)

۲۲۳- علم الاجتماع

۲۲۴- الهیات

۲۲۵- هیدرولیک عمومی

۲۲۶- شیمی عمومی معدنی فلزات (جلد اول)

۲۲۷- آسیب شناسی آژرد گیهای سورنال » غده فوق کلیوی «

۲۲۸- اصول الصرف

۲۲۹- سازمان فرهنگی ایران

۲۳۰- فیزیک، ترمودینامیک (جلد دوم)

۲۳۱- راهنمای دانشگاه

۲۳۲- مجموعه اصطلاحات علمی

۲۳۳- بهداشت غذایی (بهداشت نسل)

۲۳۴- جغرافیای کشاورزی ایران

۲۳۵- ترجمه انهایه با تصحیح و مقدمه (۱)

۲۳۶- احتمالات و آمار ریاضی (۲)

۲۳۷- اصول تشریح خوب

۲۳۸- خون شناسی عملی (جلد اول)

۲۳۹- تاریخ ملل قدیم آسیای غربی

۲۴۰- شیمی تجزیه

۲۴۱- دانشگاهها و مدارس عالی امریکا

۲۴۲- پانزده گفتار

۲۴۳- بیماریهای خون (جلد دوم)

- ۲۴۴- اقتصاد کشاورزی
- ۲۴۵- علم‌العلامات (جلد سوم)
- ۲۴۶- بتن آرمه (۲)
- ۲۴۷- هندسهٔ دفرانسیل
- ۲۴۸- فیزیولوژی گل ورده بندی تك پهايا
- ۲۴۹- تاريخ زنديه
- ۲۵۰- ترجمه النهايه با تصحيح و مقدمه (۲)
- ۲۵۱- حقوق مدني (۲)
- ۲۵۲- دفتر دانش و ادب (جزء دوم)
- ۲۵۳- يادداشت‌های قزوینی (جلد دوم ب، ت، ث، ج)
- ۲۵۴- تفوق و برتری اسپانيا
- ۲۵۵- تيره شناسی (جلد اول)
- ۲۵۶- گاليد شناسی توصيفی (۸)
- دستگاه ادرار و تناسل - پردهٔ صفاق
- ۲۵۷- حل مسائل هندسه تحلیلی
- ۲۵۸- گاليد شناسی توصيفی (حيوانات اهلی مفصل شناسی مقایسه‌ای)
- ۲۵۹- اصول ساختمان و محاسبه ماشینهای برق
- ۲۶۰- بیماریهای خون و لنف (بررسی بالینی و آسیب شناسی)
- ۲۶۱- سرطان شناسی (جلد اول)
- ۲۶۲- شکسته بندی (جلد سوم)
- ۲۶۳- بیماریهای واگیر (جلد دوم)
- ۲۶۴- انگل شناسی (بندبایان)
- ۲۶۵- بیماریهای درونی (جلد دوم)
- ۲۶۶- دامپرووری عمومی (جلد اول)
- ۲۶۷- فیزیولوژی (جلد دوم)
- ۲۶۸- شعر فارسی (در عهد شاه رخ)
- ۲۶۹- فن انگشت نگاری (جلد اول و دوم)
- ۲۷۰- منطق التلویجات
- ۲۷۱- حقوق جنالی
- ۲۷۲- سمیولوژی اعصاب
- ۲۷۳- گاليد شناسی توصيفی (۹)
- (دستگاه تولید صوت و تنفس)
- ۲۷۴- اصول آمار و کلیات آمار اقتصادی
- ۲۷۵- گزارش کنفرانس انمی ژنو
- ۲۷۶- امکان آلوده کردن آبهای مشروب
- نگارش دکتر احمد هومن
- ۱- میندی نژاد
- ۲- آقای مهندس خلیلی
- ۳- دکتر بهروز
- ۴- زاهدی
- ۵- هادی هدایتی
- ۶- آقای سبزواری
- ۷- دکتر امامی
- 
- ۸- ایرج افشار
- ۹- دکتر خانبا با بیانی
- ۱۰- احمد یارسا
- تألیف دکتر امیر اعلم - دکتر حکیم - دکتر کبیا
- دکتر نجم آبادی - دکتر نیک نفس
- نگارش دکتر علی نقی وحدتی
- ۱۱- میر بابائی
- ۱۲- مهندس احمد رزوی
- ۱۳- دکتر رحمتیان
- ۱۴- آرمین
- ۱۵- امیر کیا
- ۱۶- بیش‌ور
- ۱۷- عزیز رفیع
- ۱۸- میندی نژاد
- ۱۹- بهرامی
- ۲۰- علی کاتوزیان
- ۲۱- یارشاطر
- نگارش ناصر قلی وادسر
- دکتر فیاض
- ۲۲- عبدالحسین علی آبادی
- ۲۳- چهارازی
- تألیف دکتر امیر اعلم - دکتر حکیم - دکتر کبیا
- دکتر نجم آبادی - دکتر نیک نفس
- نگارش دکتر معسن صبا
- ۲۴- جناب دکتر بازر
- نگارش دکتر حسین سهراب - دکتر نیک

- ۲۷۷- مدخل منطق صورت نگارش دکتر غلامحسین مصاحب
- ۲۷۸- ویروسها » فرج الله شفا
- ۲۷۹- تالیفاتها (آلکها) » عزت الله خبیری
- ۲۸- گیاه شناسی سیستماتیک » محمد درویش
- ۲۰۰- تیره شناسی (جلد دوم) » بارسا
- ۲۸۲- احوال و آثار خواجه نصیر الدین طوسی » مدرس رضوی
- ۲۰۳- احادیث مشنوی » آقای فروزانفر
- ۱- قواعد النحو » قاسم توپسرکانی
- ۲- آزمایشهای فیزیک » دکتر محمد باقر محمودیان
- ۲۰- پندنامه اهوازی یا آئین پزشکی » محمد دهم آبادی
- ۲۸- بیماریهای خون (جلد سوم) » بهیمی بویا
- ۲۸۱- جنین شناسی (رویان شناسی) جلد اول » احمد شفاغی
- ۲۰۹- مکانیک فیزیک (اندازه گیری مکانیک نقطه » کمال الدین جناب
- مادی و فرضیه نسبی) (چاپ دوم)
- ۲۹- بیماریهای جراحی قفسه سینه (ریه، مری، قفسه سینه) » محمد تقی قوامیان
- ۲۹۱- اکوستیک (صوت) چاپ دوم » ضیاء الدین اسماعیل بیگی
- ۲۹۰- چهار مقاله بتصحیح » محمد معین
- ۲۹۲- داریوش یکم (پادشاه پارسها) نگارش » منشی زاده
- ۲۹۶- کالبدشکافی تشریح عملی سروگردن- سلسله اعصاب مرکزی » نعمت الله کیهانی
- ۲۹۵- درس اللغة والادب (۱) چاپ دوم » محمد محمدی
- ۲۰۶- گفتار خواجه طوسی بکوشش محمد تقی دانش پژوه
- ۲۹۱- Sur les espaces de Riemann نگارش دکتر هشترویدی
- ۲۹۰- فصول خواجه طوسی بکوشش محمد تقی دانش پژوه
- فهرست کتب اهدائی آقای مشکوة (جلد سوم) بخش سوم نگارش محمد تقی دانش پژوه
- ۳۰- الرسالة المعینة » » »
- ۳۰- آغاز و انجام » ابرج افشار
- ۳۰۰- رساله امامت خواجه طوسی بکوشش محمد تقی دانش پژوه
- ۳۰۳- فهرست کتب اهدائی آقای مشکوة (جلد سوم) بخش چهارم » » »







